Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg
Kommiss. Leitung: Prof. Dr. med. D. Maroske

DER VERSCHLUSSIKTERUS:
EINE RETROSPEKTIVE STUDIE ZUR BEURTEILUNG VON SPÄT- ODER FOLGESCHÄDEN NACH OPERATIVER BEHANDLUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Thaddäus Manikowski
aus Tauberbischofsheim

Marburg 1978

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg
Kommiss. Leitung: Prof. Dr. med. D. Maroske

DER VERSCHLUSSIKTERUS: EINE RETROSPEKTIVE STUDIE ZUR BEURTEILUNG VON SPÄT- ODER FOLGESCHÄDEN NACH OPERATIVER BEHANDLUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Thaddäus Manikowski
aus Tauberbischofsheim

Marburg 1978

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin der
Philipps-Universität Marburg am

gedruckt mit Genehmigung des Fachbereiches

Dekan: Prof. Dr. med. F. Neurath
Referent: Prof. Dr. med. D. Maroske
Correferent: Prof. Dr. med. dent. K. Lehmann

Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546009_0061

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.	Einleitung	1
1.1	Ursachen des Verschlußikterus	1
1.1.1	Steinbedingter Verschlußikterus	2
1.1.2	Tumorbedingter Verschlußikterus	3
1.1.3	Entzündungsbedingte Ikteruszustände	4
1.2	Praeoperative Diagnostik und Indikationsstellung zum operativen Eingriff	4
1.2.1	Symptomatik des Verschlußikterus	5
1.2.2	Laboruntersuchungen beim Ikterus	6
1.2.3	Röntgendiagnostik beim Verschlußikterus	7
1.2.4	Laparoskopie und Laparotomie	7
1.2.5	Indikation zum operativen Eingriff beim Verschlußikterus	8
1.3	Postoperative Komplikationen	9
1.4	Fragestellung der eigenen Arbeit	10
2.	Methodik	10
3.	Ergebnisse	11
3.1	Aufschlüsselung des Krankengutes	11
3.2	Ergebnisse der schriftlichen Befragung des Patientenkollektivs	13
3.3	Ergebnisse der stationären Patientennachuntersuchung	25

Seite

4. Diskussion 39

5. Zusammenfassung 43

6. Literaturverzeichnis 45

1. E I N L E I T U N G

Unter einem Verschlußikterus versteht man die Abflußbehinderung der Gallenwege durch eine Reihe von Ursachen, die im einzelnen noch aufzuführen sind, mit der Folge eines Gallenrückstaus in die Leber. Damit stellt der Verschlußikterus kein eigenes Krankheitsbild dar, sondern ist vielmehr ein Symptom einer Reihe von Krankheitsbildern, in denen er in persistierender und intermittierender Form auftritt.

1.1 URSACHEN DES VERSCHLUSSIKTERUS

Im wesentlichen unterscheiden wir drei Ursachen eines Verschlusses der Gallenwege:

1. Steine,
2. Tumoren,
3. Entzündungen.

Sie können alle sowohl einzeln als auch in wechselseitiger Beziehung einen Verschlußikterus bedingen. CRANDELL fand in 35 % eines Verschlußikterus ursächlich Steine, in 40 % Tumoren und in 20 % sog. benigne Ursachen (Stenosen). Eine Zusammenstellung aller Ursachen des mechanischen Ikterus zeigt MADDEN:

1. angeborene Atresie der Gallenwege,
2. akute Cholecystitis,
3. Gallensteine,
4. Gallenblasencarcinom,
5. akute Pankreatitis,
6. chronisch rezidivierende Pankreatitis,

7. chronische Pankreasfibrose,
8. Pankreaskopfcarcinom,
9. Tumoren in der Umgebung der Gallenwege,
10. Lymphdrüsenschwellungen im Bereich der Gallenwege,
11. Pseudocysten des Pankreaskopfes,
12. Duodenaldivertikel im Bereich der Papilla Vateri,
13. penetrierendes Ulcus duodeni an der Hinterwand,
14. Gallengangsstrikturen (a gutartig, b bösartig).

Zu einem Gallenstau mit Ikterus kann es außerdem noch bei einer rein ductulären Cholestase und der intrahepatischen Cholestase bei der Hepatitis kommen. Hier liegt jedoch im eigentlichen Sinne kein Verschluß der Gallenwege vor.

1.1.1 Steinbedingter Verschlußikterus

Die Steine setzen sich in der Hauptsache aus Cholesterin, Kalk und Gallenfarbstoffen zusammen. Beimengungen von Gallen- und Fettsäuren kommen gelegentlich vor. Solitärsteine und große Gallensteine verursachen in der Regel mit einer Begleitcholangitis zwar einen leichten Ikterus, doch kommt es nicht zum Verschluß. Wird ein Stein im Ductus cysticus eingeklemmt, so kommt es allenfalls zu einem Gallenblasenhydrops bzw. zu einem Gallenblasenempyem. Kleinere Steine dagegen können bei ihren Wanderungen durch die Gallengänge einen intermittierenden Ikterus verursachen. Ein im Ductus hepaticus eingeklemmter Stein dagegen bewirkt eine Verschlußsymptomatik. Ein Pendelstein, der die Papilla Vateri nicht überwindet führt zu einem Gallenrückstau und damit zu intermittierendem Ikterus. Ein im Ductus choledochus

eingeklemmtes Konkrement verursacht dagegen unweigerlich einen Verschlußikterus. Das Gleiche gilt für die Steineinklemmung in dem Bereich der Papille. Das Mirizzi-Syndrom stellt eine sehr seltene Ursache des Verschlußikterus dar; hier liegt ein Cysticusverschluß mit konsekutiver Choledochusalteration vor.

1.1.2 Tumorbedingter Verschlußikterus

Tumorverdächtig ist ein Ikterus dann, wenn er schleichend und schmerzfrei entstanden ist. Die häufigste Tumorlokalisation findet sich im Bereich des Choledochus, der Papille, des Pankreaskopfes, der Gallenblase mit Übergriff auf die Gallenwege. Prognostisch am günstigsten sind die histologisch benignen Papillome, die jedoch als Praekenzerose angesehen werden müssen und im Stadium der Gutartigkeit meistens eine Zufallsentdeckung darstellt. Das Choledochuscarcinom weist die längste postoperative Überlebenszeit unter den malignen Tumoren mit operativer Therapie auf. Das Papillencarcinom stellt meistens ebenfalls einen Zufallsbefund bei intermittierend auftretendem Ikterus dar. Das Pankreaskopfcarcinom stellt bezüglich einer Früherkennung die wohl schwersten diagnostischen Ansprüche aufgrund der späten Symptome und der topographisch ungünstigen Lage. Die Prognose des Gallenblasencarcinoms ist äußerst ungünstig, ihre Erkennung erfolgt meistens in einem weit fortgeschrittenen Stadium.

1.1.3 Entzündungsbedingte Ikteruszustände

Steine und Tumoren können unmittelbar für einen Verschlußikterus verantwortlich gemacht werden, Entzündungen dagegen nur mittelbar. Eine Cholecystitis entsteht in etwa 90 % auf dem Boden einer Cholelithiasis, und der Ikterus dokumentiert dann lediglich das Übergreifen des Steinleidens oder des entzündliches Prozesses auf die Gallengänge. Eine Cholangitis und Cholangiolitis treten hinzu. Auch bei der Pankreatitis kommt es in etwa 30 % der Fälle durch Kompression des Ductus choledochus infolge eines Pankreaskopfödems zum Ikterus. Der Verschlußikterus tritt dann meistens im Anschluß an einen akuten pankreatitischen Schub auf. Im Spätstadium der Pankreatitis wird der Verschlußikterus durch retropankreatische Choledochuskompression oder Choledochusstenose beobachtet.

1.2 PRAEOPERATIVE DIAGNOSTIK UND INDIKATIONSSTELLUNG ZUM OPERATIVEN EINGRIFF

Leber und Gallenblase sind beim gesunden Menschen weder sichtbar noch tastbar. Die Kompliziertheit in der Aufgabenstellung an die Leber bedingt, daß möglichst viele Funktionsprüfungen zur Erkennung und Differenzierung des Leberparenchymschadens durchgeführt werden sollen. Die Schwierigkeit der Erkennung von pathologischen Befunden in der Leber läßt sich an folgendem Beispiel gut demonstrieren: Eine isolierte große Metastase im Leberparenchym braucht keine verminderte Arbeitsleistung des Organs zu verursachen, ein kleiner ma-

ligner Tumor im Bereich der abführenden Gallengänge dagegen führt zu einem hochgradigen pathologischen Ausfall von Leberfunktionsproben. Dieses Beispiel mag genügen um zu dokumentieren, wie wichtig es ist, eine genaue Diagnostik anzustreben. Eine ausführliche Differentialdiagnostik ist erforderlich, um die sichere Indikationsstellung zu einem operativen Eingriff treffen zu können.

1.2.1 Symptomatik des Verschlußikterus

In typischen Fällen ist die Diagnose des mechanisch bedingten Verschlußikterus leicht zu stellen. Hier bereitet vor allen Dingen der typische Steinverschluß nach einer vorausgegangenen Gallenkolik mit entfärbtem Stuhl keine diagnostischen Schwierigkeiten. Das Beschwerdebild der Cholelithiasis und der damit vergesellschafteten Gallensteinkolik wird anamnestisch immer plötzliche Schmerzen im rechten Oberbauch oder am rechten Rippenbogen mit Schmerzausstrahlung in den Rücken und die rechte Schulterregion, begleitet mit einer Dunkelverfärbung des Urins liefern. Tritt gleichzeitig eine Cholecystitis auf, so kann das Bild des "akuten Abdomens" imponieren, begleitet von Fieber, verminderter Darmperistaltik. Leukozytose, Tachykardie und lokaler oder sogar diffuser Abwehrspannung des Abdomens. Als auslösende Momente werden oftmals opulente Mahlzeiten, Diätfehler oder sogar psychische Insulte angegeben. Eine Folge- und Begleitkrankheit des Gallensteinleidens sehen wir in der Pankreatitis. Sie kann sich in einem plötzlichen Vernichtungsschmerz im Oberbauch mit kolikartigen, gürtelförmigen, in den Rücken ausstrahlenden Schmerzen, begleitet von Übelkeit, Erbrechen,

Meteorismus, Kreislaufverschlechterung bis zum Schock, rötlicher Verfärbung des Gesichtes u.a. äußern.

Eine Vergrößerung der Gallenblase ist häufig gut tastbar. Entweder liegt hier ein Gallenblasenhydrops oder sogar ein Gallenblasenempyem vor. Das Gallenblasenempyem ist dabei häufig von Fieber und Leukozytose begleitet. Die Schrumpfgallenblase dagegen ist nicht tastbar, obwohl sie eigentlich immer Steine enthält. Ihr Beschwerdebild ist verwaschen und bleibt häufig nicht auf den rechten Oberbauch beschränkt.

1.2.2 Laboruntersuchungen beim Ikterus

In differentialdiagnostischer Hinsicht nehmen Laboruntersuchungen einen großen Raum ein. Ein intermittierender Verschlußikterus kann erhebliche differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten. Je früher die ausführliche Diagnostik eingeleitet wird, desto größer ist die Aussagefähigkeit bei einer Verlaufskontrolle.

Sprechen alle Laborparameter für einen mechanischen Verschlußikterus und fehlt andererseits eine typische Anamnese, muß auch an einen tumorbedingten Verschluß oder an eine intrahepatische Cholestase mit freien äußeren Gallengängen gedacht werden. Für letzteres Krankheitsbild kommen Medikamente, eine Virushepatitis, eine akute Fettleber bei chronischem Alkoholismus und eine postnekrotische Cirrhose infrage. Laborparameter können also nur ein Glied in der diagnostischen Kette darstellen.

1.2.3 Röntgendiagnostik beim Verschlußikterus

An erster Stelle steht die Abdomenübersichtsaufnahme, die sog. Leeraufnahme. Sie läßt Gasansammlungen in den Gallengängen sowie kalkhaltige Konkremente erkennen. Durch die intravenöse oder orale Kontrastmittelgabe lassen sich Gallenblase und Gallengänge in der Regel gut darstellen. Das Cholangio-Cholecystogramm ist von ausschlaggebendem diagnostischen Wert und kann durch eine Zonographie in ihrer Aussagefähigkeit untermauert werden. Eine direkte Darstellung der Gallenwege ist mit der perkutanen transhepatischen Cholangiographie oder aber mit der retrograden Cholangiographie möglich. Diese Methoden kommen jedoch nur dann zur Anwendung, wenn das perorale Cholangiocholecystogramm oder das intravenöse Cholangiogramm keine diagnostische Aussage ermöglichen bzw. wegen eines ausgeprägten Ikterus nicht durchführbar sind.

Liegt der Verdacht auf einen Lebertumor vor, so läßt sich die Diagnostik durch die Angiographie ausweiten. Heute kommt der Ultraschalluntersuchung und der Computertomographie eine besondere Bedeutung zu.

Die Szintigraphie hat ihren Wert in der Diagnostik von raumfordernden Prozessen der Leber nicht verloren, insbesondere kommt ihr eine Bedeutung bei der Verlaufsbeobachtung zu.

1.2.4 Laparoskopie und Laparotomie

Eine Cholestase mit gestauter Gallenblase spricht am ehesten für einen tief sitzenden extrahepatischen Verschluß der Gallenwege, bedingt durch einen Stein, einen Tumor im Choledochus oder einen tumorösen Prozess im Bereich des Pankreaskopfes. Die bestehende Cholestase bei leerer Gallenblase

spricht am ehesten für einen hoch sitzenden Verschluß der ableitenden Gallenwege. Die Cholestase bei normal gefüllter Gallenblase spricht am ehesten für einen intrahepatischen, d.h. cholestatischen Verschlußikterus. Die Indikation zur Laparoskopie mit Leberbiopsie sollte wegen der Gefahr des Ausfließens von Blut oder Galle in die freie Bauchhöhle einer strengen Indikation unterzogen werden.

1.2.5 Indikation zum operativen Eingriff beim Verschlußikterus

Eine absolute Operationsindikation ist dann gegeben, wenn der Patient ohne eine Operation mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in kurzer Zeit seiner Krankheit erliegen wird. Dieser Praemisse steht die relative Operationsindikation gegenüber. Sie ist dann gegeben, wenn ohne Operation die Lebenserwartung für den Patienten geringer als mit einer Operation zu veranschlagen ist. Der mechanische Ikterus stellt somit in der Regel eine absolute und meist vitale Operationsindikation dar. Je früher die Indikation zum operativen Eingriff beim Verschlußikterus gestellt wird, desto günstiger ist die Prognose für den Patienten. Bereits 8 Tage nach Beginn eines Verschlußikterus treten Leberzellschädigungen ein.

Ein hoch sitzender Verschlußikterus ist häufig inoperabel, so daß die Operation mit verschiedenen Drainageverfahren häufig nur einen kurzfristigen Erfolg bringen kann. Die Operationsletalität beim ikterischen Patienten wird mit der Dauer des bestehenden Ikterus, dem Alter des Patienten und der Möglichkeit zu einem erfolgreichen operativen Vorgehen bestimmt.

1.3 POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN

Hier unterscheiden wir zweckmäßigerweise zwischen Früh- und Spätkomplikationen. Die postoperative Darmatonie bedarf in der Regel keiner eigentlichen Behandlung, sie klingt spontan ab. Eine Bedeutung ist der Thrombosegefahr beizumessen. Als unmittelbare Komplikationen sind jedoch Infektionen der Gallenblase und der Gallenwege mit Übergriff auf die Umgebung zu nennen. So ist die Peritonitis nicht selten Ursache postoperativer Komplikationen nach Eingriffen an den Gallenwegen. Ursächlich sind hier praeoperativ entstandene Perforationen oder aber auch Nahtdehiszenzen im postoperativen Verlauf zu nennen. Einer bestehenden Cholangitis mit progredientem Verlauf kommt besondere Bedeutung zu. Besonders schwerwiegend ist die im postoperativen Verlauf auftretende Pankreatitis.

Unter den Späkomplikationen ist besondere Bedeutung den narbigen Stenosen beizumessen. Hier sind vor allen Dingen Stenosenbildungen nach vorausgegangenen biliodigestiven Anastomosen zu nennen. Eine lang andauernde bestehende Gallenfistel kann Elektrolytverschiebungen, Störungen im Säure-Basenhaushalt und sogar einen Hyperparathyreoidismus auslösen. Das sog. Postcholecystektomiesyndrom hat häufig eine klare Ursache, sie liegt:

1. in zurückgelassenen Konkrementen,
2. in Gallengangsstrikturen,
3. in nicht beseitigten Stenosen der Gallenwege,
4. in einer chronischen Begleitpankreatitis,
   oder aber
5. in Leberparenchymerkrankungen.

1.4 FRAGESTELLUNG DER EIGENEN ARBEIT

In der vorliegenden Arbeit sollte überprüft werden, wie das Beschwerdebild nach Operationen an den Gallenwegen wegen eines Verschlußikterus aussieht. Insbesondere galt es, Patienten mit ausgedehnten praeoperativen Beschwerden und Funktionsstörungen der Leber und Gallenwege nachzuuntersuchen, um den Erfolg einer Operation objektivieren zu können.

2. M E T H O D I K

Im Zeitraum Januar 1960 bis Juni 1972 wurden insgesamt 536 Patienten mit einem Ikterus bei Verdacht auf Vorliegen einer mechanischen Ursache operiert. Die Operationsbücher der Klinik wurden durchgesehen und alle die Patienten, die zum Zeitpunkt einer Operation an den Gallenwegen einen Ikterus aufwiesen, erfaßt. Die Krankengeschichten dieser Patienten wurden sorgfältig durchgesehen. Nach der Erfassung dieses Patientenkollektivs mit einem Verschlußikterus wurde den Patienten zunächst ein Fragebogen (Tab. 1) zugeschickt.Die Patienten wurden gebeten, diesen Fragebogen selbst oder mit Hilfe ihres Hausarztes auszufüllen.Mit der Zusendung des Fragebogens an die Patienten wurden gleichzeitig alle Hausärzte dieser Patienten angeschrieben und gebeten, die Befragung zu unterstützen. Die einzelnen Fragen waren so gestellt und ausgewählt, daß bei genauer Beantwortung ein umfassendes Bild der Beschwerden erfaßt werden konnte. Darüberhinaus wurden die Patienten befragt, ob sie mit einer stationären Nachuntersuchung einverstanden sind.

F r a g e b o g e n Bitte infragekommendes unterstreichen oder ausfüllen.

1. Sind Sie seit der Operation beschwerdefrei? ja/nein seit wann? . . . . . .

2. Hat sich der Zustand seit der Operation
   wesentlich gebessert seit wann? . . . . . .
   mäßig gebessert seit wann? . . . . . .
   verschlechtert seit wann? . . . . . .

3. Sind Sie wieder arbeitsfähig? ja/nein seit wann? . . . . . .

4. Falls Sie noch Beschwerden hatten, bestanden sie
   zeitweilig/ schubweise/ oder dauernd?

5. Hatten Sie Schmerzen in der Operationsnarbe?
   evtl. bei Witterungswechsel?

6. Wann traten Rückfälle auf und wie lange dauerten sie an?
   1. Rückfall . . . . . .Dauer . . . . . .
   2. Rückfall . . . . . .Dauer . . . . . .

7. Wo waren Sie in Behandlung? Behandelnder Arzt . . . . . .
   Krankenhausaufenthalt von - bis, wo?

8. Nochmalige Operation im Bauchraum, wann, wo?
   Art der Operation?

9. Welche der folgenden Beschwerden bestanden bei Ihnen?
   Schmerzen: dauernd/zeitweilig/mit oder ohne Abhängigkeit von den Mahlzeiten, nur nach Diätfehlern.
   Schmerzen: kolikartig, ziehend links/Mitte/rechts/im Bauch
   Rückenschmerzen/Schulterschmerzen re./Schulterschmerzen li.

10. Hatten Sie nochmals eine Gelbsucht, wann? . . . . . .wie oft? . . . . . .
    Mußten Sie deshalb stationär behandelt werden?
    Wann? . . . . Wo? . . . . . .wie oft? . . . . . .

11. Halten Sie Diät ein? ja/nein

12. Welche Speisen vertragen Sie nicht? . . . . . .

13. Vertragen Sie Alkohol? ja/nein wenn ja,was und wieviel?

14. Ist Ihr Stuhlgang normal? Durchfälle,wie oft täglich . . . . . .
    Verstopfung, Blähung, Verfärbung Ist Ihr Stuhl mal hell gewesen? ja/nein

    Haben Sie mal eine dunkelbraune Farbe des Urins beobachtet?
    ja/nein

    ben Sie erbrochen ? ja/nein wie oft?. . . . . .

    n Sie noch Medikamente ein? ja/nein welche? . . . . . .
    . . . . . wie oft? . . . . . .seit wann? . . . . . .

    e an einer nochmaligen Durchuntersuchung in unserer Klinik interessiert?
    ja/nein

Vielen Dank

115 Patienten konnten einer stationären Nachuntersuchung zugeführt werden. Neben einer ausführlichen Anamnesenerhebung und klinischen Untersuchung erfolgte die Röntgenuntersuchung der Gallenwege, ggfs. die Röntgenuntersuchung des Magen-Darm-Traktes, eine Leberpunktion zur Gewebegewinnung für die histologische Untersuchung. Die nachfolgend aufgezeigten Laboruntersuchungen wurden für alle Patienten vorgenommen:

Hb, Hk, Leukozytenzahl, Erythrozytenzahl, Thrombozytenzahl.
Serumelektrolyte: Na, Ka, Ca, Cl.
Serumbilirubin, Serumgesamteiweiß und Elektrophorese, Serumkreatinin.
Serumenzyme (GOT, GPT, GLDH. LDH, CPK, gamma-GT).
Serum- und Urinamylase.
Blutgerinnungsstatus,
Blutzuckertagesprofil,
Urinuntersuchung.

3. E R G E B N I S S E

3.1. AUFSCHLÜSSELUNG DES KRANKENGUTES

Im Zeitraum vom 1.1.1960 bis zum 30.6.1972 wurden an der Chirurg.-Univ.-Klinik in Marburg insgesamt 556 Patienten unter der Diagnose eines Verschlußikterus operiert (Tab 2). Die häufigste Ursache des Ikterus stellte die Choledocholithiasis ohne oder mit Pankreatitis dar. Insgesamt fand sich bei 193 Patienten eine Choledocholithiasis. 11 Patien-

Diagnosen		Anzahl		Alter	praeop. S.-Bilirubin in mg%	Todesfälle früh	Todesfälle spät
Cholecystitis ohne Konkremente	o	7	18	60,5 ± 14,4	3,0 ± 2,2	2	
	o	11		54,2 ± 19,2	2,7 ± 2,2	1	1
Cholelithiasis	o	52	149	57,0 ± 12,5	5,3 ± 5,7		2
	o	97		48,8 ± 15,7	4,5 ± 4,8	1	10
Cholelithiasis + Pankreatitis	o	3	17	60,3 ± 19,4	6,9 ± 3,1		2
	o	14		51,7 ± 15,2	2,8 ± 1,5	1	1
Gallenblasenempyem	o	3	5	64,3 ± 9,1	6,1 ± 6,5	1	1
	o	2		69,5 ± 2,1	8,0 ± 8,1		
Choledocholithiasis	o	52	182	58,0 ± 12,3	6,9 ± 7,7	2	8
	o	130		52,6 ± 15,1	4,9 ± 4,9	6	4
Choledocholithiasis + Pankreatitis	o	1	11	61,0	6,3		
	o	10		56,5 ± 10,0	4,4 ± 3,5		
Cholangitis	o	2	5	58,5 ± 3,5	8,6 ± 3,4		
	o	3		59,6 ± 22,3	13,1 ± 8,3		
benigne Stenosen	o	10	27	49,4 ± 11,0	9,7 ± 7,0	1	1
	o	17		62,8 ± 10,1	13,6 ± 10,2	2	1
Gallenwegscarcinom	o	15	61	69,8 ± 9,1	16,9 ± 9,0	3	8
	o	46		64,8 ± 8,2	15,6 ± 8,4	21	10
Pankreascarcinom	o	27	43	61,4 ± 8,5	17,6 ± 8,9	9	9
	o	16		63,3 ± 9,7	19,5 ± 11,0	3	7
Lebercarcinom	o	3	6	70,6 ± 4,6	17,8 ± 1,3	2	
	o	3		63,6 ± 8,7	22,8 ± 12,1	2	
Cholostase bei Parenchymerkrankung	o	4	12	60,5 ± 8,6	13,5 ± 3,8		
	o	8		57,3 ± 7,4	13,3 ± 9,1	1	
Gesamt	o	179	536	58,3 ± 13,7	9,7 ± 8,8	20	31
	o	357		54,5 ± 15,0	7,5 ± 7,4	58 38	65 34

Tab. 2:
Postoperative Diagnose bei 536 Patienten, die wegen eines Ikterus operiert wurden. Angegeben sind die Anzahl der männlichen (obere Zeile) und weiblichen Patienten (untere Zeile), das Durchschnittsalter des Kollektivs sowie deren Streuung, der Mittelwert des praeoperativ gemessenen Bilirubinspiegels und die Zahl der verstorbenen Patienten (früh: während der stationären postoperativen Phase, spät: nach der Entlassung nach Hause).

ten dieses Kollektivs wiesen gleichzeitig eine Pankreatitis auf. Eine Cholelithiasis ohne Choledocholithiasis fand sich bei 166 Patienten.Intraoperativ zeigte sich bei diesen Patienten keine eigentliche Einengung oder Abflußbehinderung im Bereich der Gallenwege. Der Ikterus war Folge ausgedehnter pericholecystitischer Veränderungen mit daraus resultierender Paralyse der ableitenden Gallenwege. Eine Pankreatitis fand sich nur bei 17 der 166 Patienten. Eine Cholecystitis ohne vorhandene Konkremente in der Gallenblase und den Gallenwegen fand sich bei 18 Patienten. Der Ikterus war hier als Folge pericholecystitischer Veränderungen anzusehen. Nur 5 Patienten des Gesamtkollektivs von 536 Patienten zeigten ein Gallenblasenempyem. Auch hier waren die ableitenden Gallenwege frei von Konkrementen und stenosierenden Prozessen. Eine Cholangitis als Ursache des Ikterus wurde bei 5 Patienten nachgewiesen.

Eine Abflußbehinderung aus den Gallenwegen auf dem Boden einer Stenose der Gallenwege fand sich bei 131 Patienten. 27 Patienten wiesen dabei eine benigne Stenose als Ursache des Verschlußikterus auf. Ein Carcinom der Gallenwege fand sich bei 61 Patienten. 43 Patienten wiesen ein Pankreaskopfcarcinom mit Stenosierung im Papillenbereich bzw. im Bereich des terminalen Ductus choledochus auf. 6 der 536 Patienten zeigten ein primäres Lebercarcinom mit Kompression der Gallenwege im Bereich der Leberpforte. Eine parenchymatöse Erkrankung mit ausgedehnter Cholestase fand sich bei 12 Patienten. Hier ließ sich eine mechanische Ursache nicht nachweisen. Die Abflußverhältnisse aus den Gallenwegen waren ungehindert. Dennoch wurde intraoperativ nach diagnostischer Abklärung eine Choledochusdrainage eingelegt in der Hoffnung, das Krankheitsbild dadurch günstig zu beeinflussen.

Das mittlere Alter der Patientenkollektive mit einem Verschlußikterus variiert nicht wesentlich. Bevorzugt betroffen waren das 50. - 70. Lebensjahr. Das mittlere Lebensalter der 179 Männer betrug 58,3 ± 13,7 Jahre, das der 357 Frauen 54,5 ± 15,0 Jahre.

Das Serumbilirubin zeigte mit z.T. erheblichen Schwankungen bei allen Steinerkrankungen der Gallenblase oder der Gallenwege Werte zwischen 2,70 und 8,0 mg%. Deutlich höher lagen die Serumbilirubinwerte bei den 5 Patienten mit einer Cholangitis. Hier betrug das Serumbilirubin für die 2 Männer mit einer Cholangitis 8,6 ± 3,4 mg%, für die 3 Frauen 13,1 ± 8,3 mg%. Die 12 Patienten mit einer Cholestase bei Parenchymerkrankungen wiesen ein mittleres Bilirubin von 13,3 bzw. 13,5 mg% auf. In der gleichen Größenordnung fanden sich die Serumbilirubinspiegel bei den 27 Patienten mit benignen Stenosen der ableitenden Gallenwege. Patienten mit einem Gallenwegscarcinom, einem Pankreaskopfcarcinom und einem Lebercarcinom wiesen deutlich höhere Werte, bis zu 22,8 mg% auf.

58 der 536 wegen eines Ikterus operierten Patienten kamen im postoperativen Verlauf ad exitum. Damit betrug die Frühletalität 10,8 %.

3.2 ERGEBNISSE DER SCHRIFTLICHEN BEFRAGUNG DES PATIENTENKOLLEKTIVS

Die schriftliche Befragung von Patienten selbst und deren Hausärzte führte trotz wiederholter Anschreibungen nicht zu einer befriedigenden Antwortsquote (s. Tab.3). Von den 478 angeschriebenen Patienten antworteten nur 307 Patienten direkt

	n	
Patientenkollektiv mit Verschlußikterus 1960 - 1972	536	
stationäre Todesfälle	58	= 10,8 %

	n	
angeschriebene Patienten	478	
erhaltene Antworten	307	= 64,2 %
auswertbare Antworten	297	= 62,2 %
keine Antwort erhalten	171	= 35,8 %

	n
auswertbare Antworten	297
bei zur Befragung verstorbenen Patienten	65
auswertbare Patientenrückantworten	232

	n	
auswertbare Patientenrückantworten	232	
stationär nachuntersuchte Patienten	115	= 49,6 %

Tab. 3:
Ergebnis der schriftlichen Befragung von 478 Patienten, die wegen eines Ikterus operiert wurden.

oder aber gingen Antworten über ihre Hausärzte ein. Von 10 Patienten waren die erhaltenen Antworten so unzureichend, daß sie für die Auswertung nicht herangezogen werden konnten. Nur in 62,2 % der angeschriebenen Patienten waren auswertbare Antworten erhältlich. Von diesen 297 Patienten waren 65 Patienten bis zum Zeitpunkt der Befragung verstorben. Von den verbleibenden 232 Patienten konnten 115 Patienten mit bestehenden Beschwerden einer stationären Nachuntersuchung zugeführt werden.

Bezogen auf die Diagnosegruppe lag der Prozentsatz erhaltener Antworten zwischen 16,6 % für die Patienten mit benignen Stenosen und 100 % für die Patienten, die wegen eines Gallenblasenempyems operiert wurden (s. Tab. 4). Unabhängig von der Größe der einzelnen Diagnosenkollektive blieben die erhaltenen Antworten unbefriedigend.

Von 232 Patienten, die zum Zeitpunkt der Befragung noch lebten und eine Antwort auf die ihnen gestellten Fragen erteilten, waren 157 Patienten beschwerdefrei (s. Tab. 5). 69 Patienten, das entspricht 29,7 %, gaben unterschiedliche Beschwerden zum Zeitpunkt der Befragung an. Wie die Tab. 6 zeigt, gaben nur 4 von 0 Patienten dauernde Beschwerden an. Die übrigen Patienten gaben nur zeitweise auftretende Beschwerden an. 34 von 0 Patienten gaben nach einem längeren freien Intervall kurzzeitig Beschwerden an und waren im weiteren Verlauf beschwerdefrei geblieben. Ein nochmaliger Ikterus war nur bei 4 von 232 Patienten aufgetreten.

Diagnosen		Anzahl		Alter (Jahre)	praeop. S.-Bilirubin in mg%	Erhaltene Antwort d. befragten Pat. in %
Cholecystitis ohne Konkremente	o		6			
	o	6		51,3 ± 12,6	3,1 ± 2,9	40,0
Cholelithiasis	o	32	108	56,4 ± 12,2	4,5 ± 4,5	73,0
	o	76		49,1 ± 16,3	4,9 ± 5,1	
Cholelithiasis + Pankreatitis	o	3	10	60,3 ± 19,4	6,9 ± 3,1	62,5
	o	7		45,4 ± 15,4	2,0 ± 1,0	
Gallenblasenempyem	o	2	4	64,3 ± 9,1	6,1 ± 6,5	100,0
	o	2		69,5 ± 2,1	8,0 ± 8,1	
Choledocholithiasis	o	40	109	58,5 ± 11,6	7,0 ± 6,4	62,7
	o	69		54,5 ± 14,0	4,7 ± 5,1	
Choledocholithiasis + Pankreatitis	o	1	5	61,0	6,3	45,5
	o	4		51,7 ± 16,2	3,9 ± 2,4	
Cholangitis	o	1	2	56,0	6,2	40,0
	o	1		55,0	6,1	
benigne Stenosen	o		4			16,6
	o	4		53,5 ± 10,5	8,5 ± 7,1	
Gallenwegscarcinom	o	9	22	67,5 ± 6,3	14,7 ± 8,9	59,5
	o	13		64,4 ± 6,7	10,5 ± 6,1	
Pankreascarcinom	o	12	21	63,8 ± 10,3	14,6 ± 11,1	67,8
	o	9		62,2 ± 6,4	18,0 ± 12,6	
Lebercarcinom	o	0	0			
	o	0				
Cholostase bei Parenchymerkrankung	o	1	5	66,0	4,6	45,5
	o	4		61,5 ± 6,3	12,6 ± 11,3	
Gesamt	o	102	297	57,7 ± 10,8	7,0 ± 6,1	62,1
	o	195		53,6 ± 11,3	6,7 ± 7,5	

Tab. 4: Verteilung erhaltener Antworten auf die einzelnen Diagnosegruppen. Angegeben sind die Anzahl der Patienten, die geantwortet haben (obere Zeile = männliche Patienten, untere Zeile = weibliche Patienten).

Beschwerdefreiheit nach der Operation

Diagnosen	Antworten insgesamt		beschwerdefrei	nicht beschwerdefrei
Cholecystitis ohne Konkremente	o	3		
	o	3	1	2
Cholelithiasis	o	30	19	11
	o	66	44	22
		96		
Cholelithiasis + Pankreatitis	o	1	1	
	o	6	6	
		7		
Gallenblasen-empyem	o	2	2	
	o	2	2	
		4		
Choledocholithiasis	o	32	20	8
	o	65	50	15
		97		
Choledocholi-thiasis + Pankreatitis	o	1		1
	o	4	2	2
		5		
Cholangitis	o	1	1	
	o	1		1
		2		
benigne Stenosen	o			
	o	4	2	2
		4		
Gallenwegs-carcinom	o	1		1
	o	3	1	1
		4		
Pankreas-carcinom	o	2		1
	o	3	3	
		5		
Cholostase bei Parenchymer-krankung	o	1	1	
	o	4	2	2
		5		
Gesamt		232	157	69

Tab. 5:
Aufschlüsselung der Beschwerdefreiheit nach Diagnosegruppen.

Diagnosen	Beschwerden nach der Operation: zeitweise	schubweise	dauernd	Schmerzen in der OP-Narbe	bei Wetterwechsel	Beschwerden nach langem freien Intervall	nochmalige Gelbsucht
Cholecystitis o. Konkremente	o						
	o 2			1			
Cholelithiasis	o 11		1	10	3	4	
	o 24	6	2	29	11	11	
Cholelithiasis + Pankreatitis	o						
	o 5			5	3		
Gallenblasenempyem	o						
	o						
Choledocholithiasis	o 11	2		9	6	2	1
	o 19	5	1	23	17	12	1
Choledocholithiasis + Pankreatitis	o	1					
	o 1			3	2		1
Cholangitis	o			1			
	o 1						
benigne Stenosen	o						
	o	2				2	1
Gallenwegscarcinom	o 1			1			
	o 1						
Pankreascarcinom	o 1			1	1	1	
	o			1	1		
Cholostase bei Parenchymerkrankung	o 1						
	o 2	1				2	
Gesamt	80	17	4	84	44	34	4

Tab. 6:
Aufschlüsselung der Beschwerden nach Operation wegen eines Ikterus bei 80 Patienten.

Von 232 Patienten gaben 197 Männer und Frauen an, nach der vorgenommenen Operation wieder arbeitsfähig geworden zu sein (Tab. 7). 13 Patienten beantworteten die gestellten Fragen bezüglich einer Arbeitsfähigkeit nach der Operation nicht. Nur 22 Patienten vertraten die Meinung, nicht wieder arbeitsfähig geworden zu sein. 6 dieser 22 Patienten befanden sich zum Zeitpunkt der Operation bereits im Rentenalter, 16 Patienten standen noch vor dem Rentenalter. Allein 13 dieser 16 Patienten waren Frauen, sie hatten zum Zeitpunkt der Operation nur eine häusliche Tätigkeit ausgeübt. Die Aufteilung in die verschiedenen Diagnosegruppen zeigt, daß keine Abhängigkeit zwischen Diagnose und der Erzielung von Arbeitsfähigkeit besteht.

Betrachten wir die Tab. 8, so konnte bei 204 von 232 Patienten eine mäßige bis wesentliche Besserung präoperativ bestandener Beschwerden nach der Operation wegen eines Verschlußikterus erfragt werden. Nur 6 Patienten gaben eine Verschlechterung an, bedingt durch rezidivierend auftretende uncharakteristische Schmerzen im rechten Oberbauch. 22 Patienten hatten die ihnen gestellten Fragen bezüglich einer Besserung nicht beobachtet.

Die Tab. 9 zeigt, daß 124 von 232 Patienten die Erfordernis zur Einhaltung einer Diät für sich in Anspruch nehmen. Nur 90 Patienten vertraten die Ansicht, alle Speisen gut vertragen zu können. Eine Unverträglichkeit für Alkohol gaben 58 Patienten an. Fettunverträglichkeit wurde von 76 Patienten beobachtet, die Unverträglichkeit von Hülsenfrüchten bestätigten 40 Patienten und 35 Patienten gaben Beschwerden nach dem Genuß von Kohl an. Das Ergebnis dieser Befragung steht etwas im Widerspruch zu dem Ergebnis in Tab. 8.

Diagnosen		Arbeitsfähig Vor dem Rentenalter ja	nein	Im Rentenalter ja	nein	keine Antwort
Cholecystitis ohne Konkremente	o					
	o	2				1
Cholelithiasis	o	24		4	2	
	o	52	5	6		3
Cholelithiasis + Pankreatitis	o	1				
	o	6				
Gallenblasen-empyem	o			2		
	o			2		
Choledocho-lithiasis	o	12	1	15	2	2
	o	46	4	8	2	5
Choledocholi-thiasis + Pankreatitis	o			1		
	o	3	1			
Cholangitis	o	1				
	o	1				
benigne Stenosen	o					
	o	2	2			
Gallenwegs-carcinom	o		1			
	o	1	2			
Pankreas-carcinom	o	1				1
	o	1		2		
Cholostase bei Parenchymer-krankung	o	1				
	o	2		1		1
Gesamt		156	16	41	6	13

Tab. 7:
Ergebnis der Befragung von 232 Patienten bezüglich der Arbeitsfähigkeit nach der Operation wegen eines Verschlußikterus.

Diagnosen	Besserungsgrad				
		wesentlich	mäßig	verschlechtert	Frage nicht beantwortet
Cholecystitis ohne Konkremente	o				
	o	1	1		1
Cholelithiasis	o	21	6		3
	o	53	10	2	1
Cholelithiasis + Pankreatitis	o	1			
	o	6			
Gallenblasen-empyem	o	1	1		
	o	1			1
Choledocho-lithiasis	o	24	2	2	4
	o	52	6	2	5
Choledocholi-thiasis + Pankreatitis	o	1			
	o	3			1
Cholangitis	o	1			
	o		1		
benigne Stenosen	o				
	o	2	2		
Gallenwegs-carcinom	o		1		
	o		1		2
Pankreas-carcinom	o	1			1
	o	2			1
Cholostase bei Parenchymer-krankung	o	1			
	o	2			2
Gesamt		173	31	6	22

Tab. 8:
Besserungsgrad der präoperativ bestandenen Beschwerden nach Operation wegen eines Verschlußikterus. Ergebnis der 232 Patientenantworten.

Diagnosen	Soll	Ist eine Diät erforderlich		Wird Alkohol vertragen		Speiseunverträglichkeiten		
		ja	nein	ja	nein	Fett	Hülsenfrüchte	Kohl
Cholecystitis o. Konkremente	o o 3	1	2	2	1	1		
Cholelithiasis	o 30 o 66	13 26	17 34	23 30	5 27	9 19	4 12	15
Cholelithiasis + Pankreatitis	o 1 o 6		1 6	1 5	1	5	2	3
Gallenblasenempyem	o 2 o 2	1 2	1	2 1	1	2 1		
Choledocholithiasis	o 32 o 65	14 22	15 37	25 34	2 17	9 24	6 12	5 8
Choledocholithiasis + Pankreatitis	o 1 o 4	1	1 3	4		2		1
Cholangitis	o 1 o 1		1 1	1	1			
benigne Stenosen	o o 4	3	1	1	3	2	1	2
Gallenwegscarcinom	o 1 o 3	1 1	1		1		1	
Pankreascarcinom	o 2 o 3	1 1	2	1		1	1	
Cholestase bei Parenchymerkrankung	o 1 o 4	1 2	1			1	1	1
Gesamt	232	90	124	130	58	76	40	35

Tab. 9:
Durch die Nahrung bedingte Beschwerden nach Operationen wegen eines Verschlußikterus. Ergebnis von 232 Patientenantworten.

Gaben in der Tab. 8 173 von 232 Patienten eine wesentliche Besserung ihrer präoperativen Beschwerden an, so vertraten nur 2/3 dieser Patienten die Auffassung, keine diätetischen Maßnahmen zu berücksichtigen.

Tab. 10 zeigt, daß 84 von 232 Patienten nach der Operation wegen eines Verschlußikterus Stuhlbeschwerden angaben. Beim Vergleich dieser Angaben mit denen in den Krankenblattunterlagen vor der Operation zeigt sich, daß präoperativ 156 Patienten Stuhlbeschwerden angegeben hatten. Hier ist es also zu einer deutlichen Besserung von Stuhlbeschwerden gekommen. Ein Zusammenhang zwischen der Ursache eines Verschlußikterus, der durchgeführten Operation und postoperativ bestehenden Stuhlbeschwerden scheint offensichtlich nicht vorzuliegen. Insgesamt gaben 25 der 232 Patienten eine zeitweise Dunkelverfärbung des Urins an. Beschwerden wurden von diesen 25 Patienten nicht angegeben. 33 Patienten gaben im postoperativen Verlauf bis zum Zeitpunkt der Befragung gelegentliches Erbrechen an. Ein Zusammenhang mit der Operation ließ sich aus dem gelegentlich auftretenden Erbrechen nicht herleiten.

Diagnosen			Stuhl normal	Stuhl Beschwerden	Urin dunkel nein	Urin dunkel ja	Erbrechen nein	Erbrechen ja
Cholecystitis o. Konkremente	o							
	o	3						
Cholelithiasis	o	30	19	10	25		24	3
	o	66	42	24	50	8	49	15
Cholelithiasis + Pankreatitis	o	1	1		1		1	
	o	6	5	3	6		6	
Gallenblasen-empyem	o	2	2		2		1	1
	o	2	2		2		2	
Choledocho-lithiasis	o	32	18	11	25	4	24	3
	o	65	41	23	55	10	56	8
Choledocholi-thiasis + Pankreatitis	o	1	1		1		1	
	o	4		3	2		3	
Cholangitis	o	1	1		1		1	
	o	1		1			1	
benigne Stenosen	o							
	o	4	3	2	3		3	
Gallenwegs-carcinom	o	1		1			1	
	o	3		2		2	1	1
Pankreas-carcinom	o	2	1	1	1		1	
	o	3	3		3		3	
Cholostase bei Parenchymer-krankung	o	1		1	1			
	o	4	2	2	2	1	1	2
Gesamt		232	141	84	180	25	179	33

Tab. 10:
Ergebnis von 232 Patientenantworten bezüglich Stuhlunregelmäßigkeiten, Urinverfärbungen und Erbrechen nach Operationen wegen eines Verschlußikterus.

3.3 ERGEBNISSE DER STATIONÄREN PATIENTENNACHUNTERSUCHUNG

115 Patienten konnten einer stationären Nachuntersuchung unterzogen werden. Nach ausführlicher Anamnesenerhebung, gründlicher klinischer und laborchemischer Untersuchung wurden ein intravenöses Cholangiogramm sowie eine Magen-Darm-Passage durchgeführt. Darüberhinaus wurde eine perkutane Leberblindpunktion zur Gewinnung von Lebergewege vorgenommen, das Lebergewebe wurde histologisch untersucht.

Tab. 11 zeigt ein Kollektiv von 31 Patienten. Diese Patienten wiesen zum Zeitpunkt der Operation neben einem Ikterus mit einem mittleren Serumbilirubin von 5,3 ± 3,1 mg% eine Cholelithiasis sowie eine Cholangitis und extrahepatisch bedingte Cholestase auf. Das Durchschnittsalter dieser Patienten lag zum Zeitpunkt der Operation bei 61, ± 14,2 Jahren. Zum Zeitpunkt der Kontrolluntersuchung, die im Durchschnitt 6,3 ± 2,4 Jahre nach erfolgter Operation vorgenommen wurde, waren diese Patienten bei gezielter Befragung sämtlich beschwerdefrei. In den Fragebögen hatten 12 dieser Patienten uncharakteristische Beschwerden sowie Stuhlunregelmäßigkeiten, gelegentliche Oberbauchbeschwerden und in 2 Fällen zeitweise auftretendes Erbrechen als Folge der zurückliegenden Operation angesehen. Die klinische, laborchemische, röntgenologische und morphologische Untersuchung zeigte jedoch keine krankhaften Befunde in den Kollektiven. Das Serumbilirubin betrug 0,6 ± 0,1 mg%. Die histologischen Befundeder Leber waren unauffällig. Der Abfluß aus den Gallengängen war frei, die Magen-Darm-Passage zeigte einen unauffälligen Befund am Magen und Duodenum.

Die Tab. 12 zeigt die Serumbilirubinwerte sowie den histolo-

n	Alter (Jahre)	S-Bilirubin (mg%)	Histolog.Befund der Leber
31	61,3 ± 14,2	5,8 ± 3,1	Cholangitis Cholestase
		⊿6,3 ± 2,4 Jahre	
31		0,6 ± 0,1	o.B.

Tab. 11:
Serumbilirubin und histologischer Befund der Leber bei 31 Patienten 6,3 ± 2,4 Jahre nach durchgeführter Cholecystektomie ohne Choledochusrevision wegen Cholelithiasis mit Ikterus.

n	Alter (Jahre)	S-Bilirubin (mg%)	Histolog. Befund der Leber
68	58,4 ± 12,3	8,6 ± 6,4	Cholangitis Cholestase
		⊿6,4 ± 3,2 Jahre	
68		0,7 ± 0,2	5 mal geringe Fibrose der Leber, Leberzellverfettung

Tab. 12:
Serumbilirubin und histologischer Befund der Leber bei 68 Patienten 6,4 ± 3,2 Jahre nach durchgeführter Cholecystektomie mit Choledochusrevision wegen Cholelithiasis und Choledocholithiasis bei bestehendem Ikterus.

gischen Befund der Leber von 68 Patienten, bei denen sich zum Zeitpunkt der Operation unter der Diagnose eines Verschlußikterus eine Cholelithiasis und Choledocholithiasis fanden. Das Serumbilirubin betrug in dem Kollektiv 8,6 ± 6,4 mg% zum Zeitpunkt der Operation. Bei der Nachuntersuchung, die 6,4 ± 3,2 Jahre später erfolgte, fanden sich normale Serumbilirubinspiegel mit einem mittleren Wert von 0,7 ± 0,2 mg%. Die übrigen Parameter laborchemischer Untersuchungen waren ebenfalls im Normbereich. Zeigten alle Patienten zum Zeitpunkt der Operation eine mehr oder minder stark ausgeprägte Cholangitis und Cholestase, so konnte zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung nur in 5 Fällen eine geringe Fibrose der Leber bzw. eine Leberzellverfettung nachgewiesen werden. Zeichen einer Cholangitis oder Cholestase fanden sich nicht. Sämtliche Laborparameter dieses Patientenkollektivs waren zum Zeitpunkt der Kontrolluntersuchung im Normbereich. Bei der Röntgenuntersuchung zeigte sich in 4 Fällen ein erweiterter Gallengang mit einem Durchmesser von 1,6 - 2,0 cm. 2 weitere Patienten zeigten bei der Abdomenübersichtsaufnahme freie Luft in den Gallengängen. Hier war der Ductus choledochus normal weit, der Abfluß des Kontrastmittels bei der Cholangiographie frei. Auch diese beiden Patienten zeigten keine pathologischen Laborwerte. Die histologische Untersuchung eines Leberzylinders ergab einen Normalbefund. 5 weitere Patienten zeigten ein bis dahin nicht bekanntes Ulcus duodeni.

Insgesamt wiesen 22 dieser 68 Patienten zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung spontane Beschwerden auf. Nur bei 16 dieser 22 Patienten fanden sich die aufgezeigten pathologischen Befunde, von denen der Erweiterung des Gallenganges ohne sonstige Funktionsstörung keine Bedeutung beizumessen ist.

Auch die 5 mal nachgewiesene Leberzellverfettung bzw. Leberfibrose ist nicht von einem besonderen Krankheitswert.

Die Tab. 13 zeigt die Ergebnisse eines Kollektivs von 16 Patienten, bei denen neben einer Cholezystektomie und Choledochusrevision die transduodenale Papillotomie zur Behandlung eines Verschlußikterus ausgeführt worden war. Das zum Zeitpunkt der Operation auf 10,5 ± 5,8 mg% erhöhte Serumbilirubin lag zum Zeitpunkt der Kontrolluntersuchung, 4,6 ± 2,1 Jahre später,im Normbereich, es betrug 0,8 ± 0,2 mg%. Zum Zeitpunkt der Operation wiesen alle Patienten bei der histologischen Untersuchung der Leber eine Cholangitis und Cholestase auf. Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung konnte nur 4 mal eine geringe Leberzellverfettung bei diesen Patienten festgestellt werden. Zeichen einer Cholangitis oder Cholestase bestanden nicht. Auch fanden sich laborchemisch keine Hinweise für einen Leberparenchymschaden. Die Röntgenuntersuchung der Gallengänge zeigte in 15 Fällen einen glatten Abfluß bei normal weitem Ductus choledochus. 1 Patient wies Luft in den Gallengängen bei der Abdomenübersichtsaufnahme auf. Auch hier zeigte sich ein normaler Gallengang mit glat-

n	Alter (Jahre)	S-Bilirubin (mg%)	Histolog.Befund der Leber
16	58,0 ± 10,3	10,5 ± 5,8	Cholangitis Cholestase
		⊿4,6 ± 2,1 Jahre	
16		0,8 ± 0,2	4 mal geringe Leberzellverfettung.

Tab. 13:
Serumbilirubin und histologischer Leberbefund bei 16 Patienten 4,6 ± 2,1 Jahre nach erfolgter Cholecystektomie, Choledochusrevion und transduodenaler Papillotomie wegen eines Verschlußikterus.

ten Abflußverhältnissen. Die Magen-Darm-Passage ergab bei allen 16 Patienten einen Normalbefund. Narbige Verziehungen,Ulcera duodeni oder Ulcera ventriculi konnten nicht nachgewiesen werden. In der Anamnese der 16 Patienten gaben 9 Patienten uncharakteristische Beschwerden an. Keine dieser Beschwerden konnten mit der durchgeführten Operation und dem daraus resultierenden Ergebnis in Einklang gebracht werden. Es lagen somit von dem Krankheitsbild der Choledocholithiasis mit Papillenstenose oder Papillensklerose unabhängige Beschwerden vor.

EINZELBEOBACHTUNGEN:

Beobachtung 1:
E.M., 58 Jahre, weiblich.
Diagnose: Ikterus, Cholestase, beginnende Cirrhose.
Operation: T-Drainage.

Am 13.7.60 erfolgte die Operation unter der Verdachtsdiagnose eines Verschlußikterus. Präoperativ betrug das Serumbilirubin 20,6 mg%. Bei der Operation fanden sich im D. choledochus kleine gallige Thromben ohne sonstige Ursache eines mechanischen Verschlusses. Die Operation wurde mit Einlegen einer T-Drainage beendet. Die mikroskopische Untersuchung einer Leber-PE ergab eine ausgeprägte Cholestase der Leber und eine beginnende biliäre Cirrhose (perilobuläre Cirrhose). Im postoperativen Verlauf fiel das Serumbilirubin innerhalb von 12 Tagen langsam auf 11,4 mg% ab.

Bei der Nachuntersuchung 13 Jahre nach der Operation war Frau E. völlig beschwerdefrei. Sie gab an, in den ersten Monaten nach der Operation noch rezidivierend Oberbauchschmerzen rechts sowie 2 - 3 Koliken gehabt zu haben.
Die klinische Untersuchung zeigte einen völlig unauffälligen

Befund. Laborchemisch ergaben sichkeine krankhaften Befunde. Die Röntgenuntersuchung der Gallengänge ergab einen glatten Abfluß des Kontrastmittels ins Duodenum bei normalem D. hepato-choledochus. Die histologische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders ergab keinen krankhaften Befund. Insbesondere ergaben sich keine Hinweise auf eine biliäre Cirrhose.

Beobachtung 2:

W.P., 57 Jahre, männlich.
Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Cholecystektomie, Choledochusrevision.

Bei der am 4.6.71 vorgenommenen Cholecystektomie und Choledochusrevision wegen einer Choledocholithiasis mit einem präoperativen Serumbilirubin von 8,2 mg% zeigte die histologische Untersuchung einer Leber-PE eine intrahepatische Cholestase mit einer aszendierenden Cholangitis sowie Pericholangitis und einer reaktiven Hepatitis. Der postoperative Verlauf war durch lang andauernde Temperaturschübe, die nur durch gezielte Antibiotikagabe langsam abklangen, verzögert. Bei der Entlassung 4 Wochen nach der Operation war das Serumbilirubin normal.

3 Jahre später bei der Kontrolluntersuchung war Herr W. beschwerdefrei. Laborchemisch ergaben sich keine krankhaften Befunde. Die Röntgenuntersuchung der Gallengänge zeigte diese unauffällig bei freiem Abfluß des Kontrastmittels ins Duodenum. Die histologische Untersuchung einer Leber-PE ergab eine geringe Fibrose sowie eine leichte hydropische Schwellung.

Beobachtung 3:

M.E., 49 Jahre, weiblich.

Diagnose: Choledocholithiasis, Verschlußikterus.
Operation: Cholecystektomie, Choledochusrevision.

Bei der am 5.4.73 vorgenommenen Operation wegen eines Verschlußikterus fand sich praeoperativ ein Serumbilirubin von 25,8 mg%. Intraoperativ war der D. choledochus von Konkrementen ausgefüllt. Es erfolgte die Cholecystektomie mit Choledochusrevision. Die mikroskopische Untersuchung einer Leber-PE ergab eine ausgeprägte Cholestase der Leber, eine beginnende biliäre Cirrhose sowie ausgeprägte Zeichen der Cholangitis und Pericholangitis.

Bei der Kontrolluntersuchung 3 Jahre nach der Operation war Frau M. beschwerdefrei. Die blutchemischen Untersuchungen waren sämtlich im Normbereich, die Röntgenuntersuchung der Gallenwege ergab einen unauffälligen Befund. Die mikroskopische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders ergab das Bild einer leichten Fibrose mit entzündlichen Infiltrationen der portalen Felder sowie eine geringe intralobuläre mesenchymale Reaktion.

Beobachtung 4:

K.W., 52 Jahre, männlich.

Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Cholecystektomie, Choledochusrevision.

Bei der am 5.9.67 vorgenommenen Operation wegen einer Choledocholithiasis betrug das praeoperative Serumbilirubin 17,6 mg%. Intraoperativ erfolgte die Cholecystektomie mit Choledochusrevision. Bei der postoperativen Kontrolluntersuchung waren die Abflußverhältnisse aus den Gallengängen

frei. Die mikroskopische Untersuchung einer intraoperativ entnommenen Leber-PE ergab eine ausgeprägte intrahepatische Cholestase mit einer aszendierenden Cholangitis sowie Pericholangitis und reaktiver Hepatitis. Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Bei der Entlassung am 14. postoperativen Tag war der Patient beschwerdefrei.

Bei der Kontrolluntersuchung 5 Jahre nach der Operation war Herr K. beschwerdefrei. Die blutchemischen Untersuchungen zeigten sämtlich Normwerte, die Röntgenuntersuchung der Gallengänge zeigten diese unauffällig, bei glattem Abfluß des Kontrastmittels. Die mikroskopische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders ergab das Bild einer leichten Leberverfettung sowie eine chronische Cholangitis.

Beobachtung 5:

SCH.K., 65 Jahre, männlich.

Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Cholecystektomie, Choledochusrevision.

Bei der am 4.10. 67 vorgenommenen Operation wegen eines Verschlußikterus auf dem Boden einer Choledocholithiasis betrug das praeoperative Serumbilirubin 14,6 mg%. Es erfolgte die Cholecystektomie mit Choledochusrevision. Die postoperative Röntgenkontrolle durch das liegende T-Drain zeigte einen glatten Abfluß des Kontrastmittesl über die Papille in das Duodenum. Die mikroskopische Untersuchung einer Leber-PE ergab das Bild einer Cholestase sowie einer leichten Cholangitis. Der postoperative Verlauf war glatt.

6 Jahre nach der Operation war der Patient zum Zeitpunkt der Kontrolluntersuchung nicht beschwerdefrei. Er klagte über seit 2 Jahren auftretende Schmerzen im rechten Oberbauch ohne Schmerzausstrahlung. Nahrungsabhängigkeit der Schmerzen wurde verneint. Die klinische Untersuchung zeigte einen unauffälligen Bauchbefund. Unter den Laborwerten

fiel eine Erhöhung von GOT und GPT auf 58 bzw. 38 mu/ml auf. Die Röntgenuntersuchung der Gallengänge zeigte diese unauffällig bei glattem Abfluß des Kontrastmittels ins Duodenum. Die Röntgenuntersuchung des Magens zeigte ein tiefes Ulcus duodeni mit ausgeprägten entzündlichen Veränderungen. Die histologische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders zeigte das Bild einer leichten intrahepatischen Cholestase sowie einer geringfügigen Cholangitis.

Beobachtung 6:

W.K., 58 Jahre, männlich.

Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Cholecystektomie, Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie.

Bei der am 30.9.69 vorgenommenen Cholecystektomie, Choledochusrevision und transduodenalen Papillotomie wegen eines Verschlußikterus bei einem praeoperativen Bilirubin von 13,1 mg% zeigte die histologische Untersuchung einer Leber-PE eine ausgeprägte Cholangitis und Pericholangitis mit zentraler Cholestase. Für einen cirrhotischen Umbau ergaben sich noch keine Hinweise. Der postoperative Verlauf war glatt; die Entlassung erfolgte 14 Tage nach der Operation in beschwerdefreiem Zustand.

Bei der Kontrolluntersuchung 4 Jahre nach der Operation war Herr W. beschwerdefrei, laborchemisch und röntgenologisch ergaben sich keine krankhaften Befunde. Die histologische Untersuchung der Leber ergab einen normalen unauffälligen Befund.

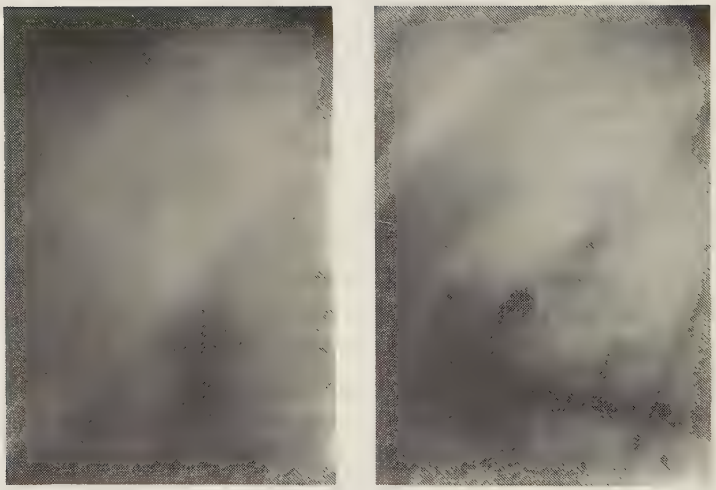

Abb. 1 a und b:
Beobachtung 6: Die Abdomenübersichtsaufnahme zeigte den D. hepato-choledochus mit Luft ausgefüllt. Bei der Infusionscholangiographie kommt es dann zu einer guten Kontrastierung der Leber-Gallengänge mit Kontrastmittel bei freiem Abfluß des Kontrastmittels in das Duodenum. Konkremente ließen sich nicht nachweisen, ein Passagehindernis konnte nicht festgestellt werden. Es bestand lediglich eine leichte Erweiterung des D. hepato-choledochus.

Beobachtung 7:

Z.B., 21 Jahre, weiblich.

Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Cholecystektomie, Choledochosrevision, transduodenale Papillotomie.

Bei der am 10.4.68 vorgenommenen Cholecystektomie, Choledochusrevision und transduodenalen Papillotomie wegen eines Verschlußikterus mit einem praeoperativen Bilirubin von 4,3 mg% zeigte die histologische Untersuchung einer Leber-PE eine mäßiggradige Pericholangiolitis sowie Zeichen einer extrahepatischen Cholestase. Der postoperative Verlauf war völlig glatt.

4 Jahre später war die Patientin bei der Kontrolluntersuchung beschwerdefrei, die Zwischenanamnese war unauffällig. Laborchemisch ergaben sich keine krankhaften Befunde,röntgenologisch zeigten sich unauffällige Gallengänge bei glattem Abfluß in den Choledochus. Die mikroskopische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders ergab keinen krankhaften Befund.

Beobachtung 8:

N.F., 60 Jahre, weiblich.

Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Cholecystektomie, Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie.

Bei der am 15.7.71 vorgenommenen Operation wegen eines Verschlußikterus mit einem praeoperativen Bilirubin von 9,6 mg% auf dem Boden einer Choledocholithiasis ergab die mikroskopische Untersuchung einer Leber-PE eine leichte Cholestase sowie eine ausgeprägte Cholangitis und das Bild einer erheblichen chronischen Perihepatitis. Ein cirrhotischer Umbauprozeß konnte nicht nachgewiesen werden. Nach der

Cholecystektomie und Choledochusrevision sowie transduodenalen Papillotomie war der postoperative Verlauf glatt.

Bei der Kontrolluntersuchung 2 Jahre nach der Operation war Frau N. beschwerdefrei, laborchemisch fiel eine BSG-Erhöhung auf 20/40 mm auf. Die Abdomenübersichtsaufnahme zeigte freie Luft in den Gallengängen. Die mikroskopische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders ergab eine geringe Fibrose ohne Hinweise auf eine Cholangitis, Cholestase oder einen cirrhotischen Umbauprozeß.

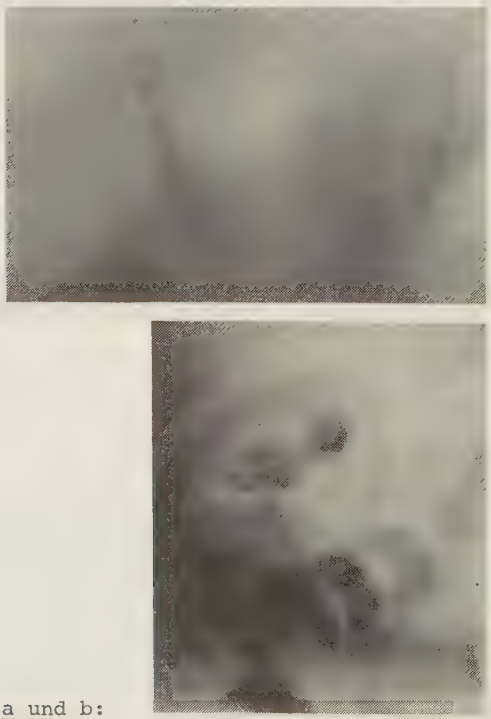

Abb. 2 a und b:
Beobachtung 8: Die Abdomenübersichtsaufnahme zeigt einen normal weiten D. hepato-choledochus mit Luft angefüllt. Bei der Cholangiographie kommt es zu einer Kontrastmittelausscheidung über die unauffälligen Leber-Gallengänge in das Duodenum.

Beobachtung 9:

G.B., 46 Jahre, weiblich.

Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Cholecystektomie, Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie.

Bei der am 15.3.65 vorgenommenen Operation wegen eines Verschlußikterus mit einem praeoperativen Bilirubin von 28,6 mg% auf dem Boden einer Choledocholithiasis wurde eine Cholecystektomie, eine Choledochusrevision und eine transduodenale Papillotomie durchgeführt. Die intraoperativ entnommene Leber-PE ergab eine ausgeprägte Cholestase, Cholangitis und einen beginnenden cirrhotischen Umbauprozeß.

Bei der Kontrolluntersuchung 7 Jahre nach der Operation gab Frau G. an, 2 Jahre nach der Operation kurzzeitig noch eine Gelbsucht gehabt zu haben; im übrigen war sie völlig beschwerdefrei. Die klinische Untersuchung zeigte einen unauffälligen Befund. Die BSG war mit 15/39 mm erhöht. Röntgenologisch fiel auf der Abdomenübersichtsaufnahme ein Pneumocholangiogramm auf. Die Gallengänge stellten sich bei der Infusionscholangiographie unauffällig mit freiem Abfluß des Kontrastmittels ins Duodenum dar. Die mikroskopische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders ergab eine leichte Leberverfettung sowie eine mesenchymale Reaktion.

Beobachtung 10:

G.H., 34 Jahre, männlich.

Diagnose: Verschlußikterus, Choledocholithiasis.
Operation: Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie.

Bei der am 5.3.61 vorgenommenen Operation wegen eines Verschlußikterus mit einem praeoperativen Bilirubin von 25,8 mg% wurde eine Choledochusrevision wegen Steinausmau-

erung des Gallenganges vorgenommen. Wegen ausgedehnter Papillensklerose mußte die transduodenale Papillotomie erfolgen. Die mikroskopische Untersuchung der intraoperativ entnommenen Leber-PE ergab eine ausgedehnte aszendierende Cholangitis und Pericholangitis bei ausgedehnter Cholestase und beginnender biliärer Cirrhose. Der postoperative Verlauf war glatt. 3 Wochen nach der Operation erfolgte die Entlassung bei normalisiertem Serumbilirubinspiegel.

10 Jahre später bei der Kontrolluntersuchung war der Patient bis auf unklare, zeitweilig auftretende Schmerzen im rechten Oberbauch beschwerdefrei. Ein Ikterus wurde nicht mehr beobachtet. Laborchemisch ergaben sich keine krankhaften Befunde mehr. Die Röntgenuntersuchung der Gallengänge zeigte einen normal weiten Gallengang bei glattem Abfluß des Kontrastmittels in das Duodenum. Die histologische Untersuchung eines Leberpunktionszylinders ergab außer einer leichten Leberverfettung keinen krankhaften Befund.

4. D I S K U S S I O N

Leberschäden bei Gallensteinerkrankungen waren schon zu Beginn der Gallengangschirurgie bekannt, wurden aber erst 1917 durch REIMANN und 1918 durch GRAHAM mit bioptischen Untersuchungen der Leber nachgewiesen (DUBECZ u. NAGY, 1961). Verspätet durchgeführte Operationen an den Gallenwegen sind heute noch mit einer erhöhten Komplikationsrate verbunden, die sich nicht zuletzt in einer höheren Letalität ausweist. Die Operation an den Gallenwegen sollte deshalb im richtigen Zeitpunkt ausgeführt werden. Die Definition des richtigen Augenblickes für eine Operation an den Gallenwegen ist jedoch heute noch nicht einheitlich (MAROSKE, 1978; SCHAEFER u. Mitarb., 1978), obwohl sich die meisten Autoren einig sind, im jüngeren Lebensalter und vor Auftreten von Komplikationen zu operieren (RATHKE, 1955;FISCHER, 1955; SAHARIA u. CAMERON, 1976).

Die Prognose einer korrigierbaren Gallengangsabflußbehinderung hängt vom Zeitpunkt der Korrektur ab. Eine biliäre Stauung bei einem Neugeborenen führt bereits nach einem Zeitintervall von 6 - 9 Wochen zu einem cirrhotischen Umbau der Leber (ARONSEN, 1968; OHLSSON, 1972). SCHWEIZER und REIFFERSCHEID (1974) zeigen, daß die morphologischen Folgen des chronischen Gallenstaues an der Leber des neugeborenen Hausschweines bis zur 4. bzw. 5. Woche rückbildungsfähig sind. Eine nach diesem Zeitraum durchgeführte Drainageoperation war nicht mehr in der Lage, die Progredienz der Leberfibrose aufzuhalten. ARONSEN (1968) und OHLSSON (1972) zeigen, daß die Gallestauung, ja sogar die unkomplizierten Gallensteinserkrankungen, in Abhängigkeit von der Zeitdauer die Leberdurchblutung stark beeinflussen kann.

HUPE u. Mitarb. (1970) fanden zum Zeitpunkt der Operation von Patienten mit Gallenwegserkrankungen in 44 % morphologische Leberschäden. Diese Leberschäden bestanden in einer akuten oder chronischen Pericholangitis, z.T. mit sekundärem Leberparenchymschaden, einer biliären Cirrhose, einer Fettleber oder einer septalen Lebercirrhose. Nachuntersuchungen zeigten, daß diese zum Zeitpunkt der Operation nachgewiesenen morphologischen Leberschäden 5 Jahre später nach den klinisch chemischen Parametern ausgeheilt waren, für ein Fortschreiten morphologischer Leberveränderungen also keine Befunde erhoben wurden.

WOHLGEMUTH und REICHMANN (1966) wiesen in ihren Untersuchungen an 143 Patienten mit Erkrankungen der extrahepatischen Gallenwege nach, daß keine Korrelation zwischen Dauer und Schwere der Gallenwegserkrankung und histomorphologischem Leberbild vorhanden ist. Eindeutig bestand dagegen eine Komplikation der Gallenwegserkrankung in dem Auftreten einer Cholangiohepatitis (13,3%) und einer biliären Cirrhose (1,47 %).

SOLKOLNICKI und TYSPER (1966) zeigen, daß besonders die aufgetretene Cholangitis zu bleibenden Leberschäden führt. Es gilt also, die Gallenwegserkrankungen vor Auftreten einer Cholangitis operativ zu behandeln (KALK u. WILTHIRT, 1956). Auch REICHMANN und WOHLGEMUTH (1973) sowie REICHMANN, WOHLGEMUTH und SCHWOKOWSKI (1973) fordern die Drainageoperation der Gallenwege vor Auftreten intermittierender Gallenstauung mit nachfolgenden Cholangitiden; denn nach SELBERG (1954) führen Stauungen der Gallenwege mit Fortdauer der Abflußbehinderung zu Leberschäden bis zur irreversiblen cholangitisch-cholestatischen Cirrhose. Dabei ist es wichtig zu wissen, daß nicht jede Gallenstauung mit einem Ikterus einherzugehen braucht (HERZOG, 1969). Der Diagnostik und dem operativen Vorgehen kommt eine große Bedeutung dabei zu (SCHOE-

NEMANN, 1976; FROMMHOLD, 1976; KOSLOWSKI, 1976; MALCHOW, 1976; WILDHIRT, 1966; MARTINI, 1960). JUDMAIER (1973) fand in 2,8 % der Patienten mit Gallenwegserkrankungen eine irreversible fibrosierende Cirrhose. Eine mäßig bis starke fettige Degeneration der Leber, die Steatose, eine Cholangitis, Pericholangitis und Cholestase zeigten sich dagegen bei entsprechender Therapie als rückläufig oder behandlungsbedürftig. Auch POEGEL u. Mitarb. (1976) weisen auf den unheilvollen Verlauf der Cholangiohepatitis hin, die besonders nach biliodigestiven Anastomosen zu beobachten ist. In der Beurteilung der Leberschäden nach Gallenwegsoperationen ergeben sich Schwierigkeiten an der Interpretation der Befunde (EVERKE, 1967; SCHATTENFROH u. Mitarb., 1968; HERFARTH,1968), äußerste Zurückhaltung ist also vor voreiligen Schlußfolgerungen geboten.

In meiner Arbeit war es mir nicht möglich, anhand der Befragungsbögen Aufschluß über das Verlaufsbild nach Operation an den Gallenwegen unserer Patienten zu erhalten. Die Zahl der erhaltenen Antworten war zu gering, um eine Aussage zu ermöglichen, andererseits waren die Antworten z.T. widersprüchlich und deshalb nicht verwertbar. Eine retrospektive Befragung erwies sich hier leider als nicht geeignet, zum Krankheitsverlauf unserer Patienten Aussage zu machen. Dies veranlaßte mich, eine möglichst große Zahl von Patienten stationär nachzuuntersuchen und selbst die Zwischenanamnese zu erheben sowie gezielte Untersuchungen zu veranlassen. Hierbei ergab sich, daß eine Reihe der angegebenen Beschwerden als nicht im Zusammenhang mit der Gallenwegserkrankung stehend aufgeklärt werden konnten. So wurde bei 5 Patienten ein bis dahin nicht bekanntes Ulcus duodeni nachgewiesen (s. Tab. 12). Wie gut und überraschend sich pathologische Leberbefunde z.Zt. der Operation nach der Sanierung der Gal-

lenwegsstauung zurückbilden können, zeigen die Einzelbeobachtungen. Bereits ein beginnender cirrhotischer Umbauprozeß war nach der Gallenwegssanierung später nicht mehr nachweisbar (Beobachtung 1, 9, 10). Die z.T. ausgeprägte Cholangitis war ebenfalls später nicht mehr nachweisbar (Beobachtung 2, 3, 4, 6, 8). Wir müssen aufgrund unserer Nachuntersuchungen zu dem Schluß kommen, daß die Sanierung der Gallenwege mit Beseitigung der Abflußhindernisse zur Rückbildung bestehender Leberschäden führt, vorausgesetzt, die Operation erfolgt rechtzeitig. Dabei scheint es nicht auf Tage in der Operationszeitpunktfestlegung anzukommen; eine exakte praeoperative und intraoperative Diagnostik erweisen sich als von großer Bedeutung.

Anders scheinen die Ergebnisse auszusehen, wenn biliodigestive Anastomosen erforderlich werden, der Abfluß der Galle über die Papille also nicht mehr möglich ist. Eigene Untersuchungen nach Choledocho-Duodenostomie und Choledocho-Jejunostomie ließen in einem hohen Prozentsatz Leberparenchymschäden nicht abklingen, rezidivierende Cholangitiden nicht vermeiden und zeigten z.T. eine Progredienz im morphologischen Umbau der Leber.

Diese negativen Befunde an der Leber ließen sich bei unseren Kontrolluntersuchungen nicht bei den Patienten nachweisen, die eine intakte Abflußfunktion der Leber-Gallengänge beibehalten hatten bzw. wiedererlangten. Selbst schwere Ikteruszustände heilten soweit aus, daß nachweisbare Leberparenchymschäden mit Cholangitis und cirrhotischem Umbaußrozeß bei den Kontrolluntersuchungen abgeklungen waren. Die laborchemischen Untersuchungen fanden ihre Bestätigung in den histologischen Leberbefunden. Selbst unter der Einschränkung, daß die Untersuchung eines Leberpunktionszylinders keinen

exakten Aufschluß über das gesamte Leberparenchym abgeben kann, müssen unsere Nachuntersuchungsergebnisse dahingehend gedeutet werden, daß der rechtzeitig operierte Verschlußikterus mit intakten Abflußverhältnissen keine Leberfunktionsstörungen zurückläßt.

5. Z U S A M M E N F A S S U N G

Die retrospektive Auswertung der Krankengeschichten von 536 Patienten, die im Zeitraum vom 1.1.1960 bis zum 30.6.1972 unter der Diagnose eines Verschlußikterus operiert wurden, ließ keine Aussage über den Operationsspäterfolg zu.

Um detaillierte Aussagen über den Gesundheitszustand der Patienten nach der Entlassung aus der stationären Behandlung zu erhalten, wurden Patienten und deren Hausärzte gebeten, einen Fragekatalog auszufüllen. Von 478 Patienten war nur in 307 Fällen eine Antwort erhältlich. Eine quantitative und qualitative Aussage über das Kollektiv ließ sich hieraus nicht machen. Für die Kollektive der Diagnosegruppen erhielten wir in 16 - 80 % der befragten Patienten eine Antwort auf unsere Fragen. Obwohl nur 10 % der Befragten zum Zeitpunkt der Umfrage mit einer stationären Nachuntersuchung einverstanden waren, gelang es uns, 115 Patienten einer Nachuntersuchung zuzuführen. Dieses Kollektiv bezieht sich auf Operationen an den Gallenwegen: Cholecystektomie, Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie. Bei keinem dieser 115 Patienten ließen sich Beschwerden auf die Operation zurückführen, noch ließen sich Gallenwegserkrankungen nachweisen. Die zum Zeitpunkt der Operation zum Teil beträchtlichen Leberschäden waren bei der Nachuntersuchung weder biochemisch noch histomorphologisch nachzuweisen. Schlußfol-

gernd gilt für dieses Krankengut mit den genannten Operationsverfahren, daß eine Heilung unabhängig von der Dauer und dem Grad einer Leberschädigung vor der Operation erzielt werden konnte.

6. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

ARONSON, K.F.:

Late Effects of Biliary Stasis on the Effective Liver Blood Flow.
Acta Chir. Scand. 134, 278 - 281 (1968).

DUBECZ, A., T. NAGY:

Die Bedeutung der Leberbiopsie in der Behandlung der nach Gallensteinleiden und Cholecystektomie auftretenden Beschwerden.
Chirurg 32, 464 - 467 (1961).

EVERKE, H.-J.:

Das postoperative Verhalten der Transaminasen nach Operationen an der Gallenblase und an den Gallengängen.
Chirurg 38, 15 - 17 (1967).

FISCHER, G.:

Erfolge und Komplikationen nach Gallenwegsoperationen in den letzten 5 Jahren.
Chirurg 26, 462 - 465 (1955).

FROMMHOLD, W.:

Die Röntgendiagnostik bei der extrahepatischen Cholestase.
Krankenhausarzt 49, 11 - 14 (1976).

HERFARTH, Ch.:

Enzymologische Untersuchungen zur Frage der postoperativen Leberschädigung.
Bruns' Beitr. klin. Chir. 216, 504 - 516 (1968).

HERZOG, K.H.:

Nachoperationen an den Gallenwegen.
Zbl. Chir 94, 1, 400 - 413 (1969).

HUPE, K., H. van LESSEN, O. ZELDER und R. STAMM:

Klinische und klinisch-chemische Nachuntersuchungen von gallenoperierten Patienten mit histologisch gesichertem Leberschaden.
Langenb. Arch. Chir. 327, 471 - 473 (1970).

JUDMAIER, F.:

Leberschäden bei Gallenblasenerkrankungen.
Zbl. Chir. 98, 1201 - 1202 (1973).

KALK, H. u. E. WILTHIRT:

Cholangitis - Choledochusstein.
Deutsch. med. Wschr. 81, 1253 - 1257 (1956).

KOSLOWSKI, L.:

Die chirurgische Behandlung des extrahepatischen Verschlußikterus.
Krankenhausarzt 49, 16 - 22 (1976).

MALCHOW, H.ß

Konservative Therapie der extra- und intrahepatischen Cholostase und ihrer Folgezustände.
Krankenhausarzt 49, 25 - 34 (1976).

MAROSKE, D.:

"Akute Galle": Operationsindikation und Operationszeitpunkt.
Therapiewoche 28, 1389 - 1390 (1978).

MARTINI, G.A.:

Differentialdiagnose des Ikterus.
Internist 1, 135 - 141 (1960).

OHLSSON, E.G.:

The Arterial Circulation in the Liver after Total Biliary Obstruction in Dogs.
Acta Chir. Scand. 138, 51 - 58 (1972).

POEGEL, K., B. GÜNTHER, P. FRIEDRICH u. K. WOLF:

Einfluß von Operationsbefund und Operationsmethode bei Erkrankungen der extrahepatischen Gallenwege auf die Prognose der sekundär cholangiogenen Hepatitis.

Zbl. Chir 101, 1427 - 1432 (1976).

RATHKE, L.:

Chirurgische Therapie der Gallenerkrankungen.
Deutsch. med. Wschr. 80, 707 - 710 (1955).

REICHMANN, J. und B. WOHLGEMUTH:

Rechtzeitige Reoperation bei Gallenwegsstenosen zur Vermeidung irreparabler Leberschäden.
Zbl. Chir. 98, 395 - 402 (1973).

REICHMANN, J., B. WOHLGEMUTH und C.F. SCHWOKOWSKI:

Leberschäden bei Gallensteinleiden.
Zschr. inn. Med. 28, 327 - 330 (1973).

SAHARIA, P.C. and J.L. CAMERON:

Clinical Management of Acute Cholangitis.
Surg. Gynec. and Obstet. 142, 369 - 372 (1976).

SELBERG, W.:

Die pathologische Anatomie der Cholangitis.
Verh. Dtsch. Ges. Verdau.-Stoffw.-Kr. 17, 230 - 246 (1954).

SOKOLNICKI, J. and Z. TYSPER:

Liver Function in the Course of Surgical Treatment of Cholelithiasis.
Pol. Arch. Med. Wewnet. 37, 69 - 75 (1966).

SCHAEFER, D., H. HAMELMANN, D. MAROSKE, L. JOSTARNDT:

Retrospektive Studie zur Frage der Frühoperation bei "akuter Galle".
Therapiewoche 28, 1430 - 1432 (1978).

SCHATTENFROH, C., W. DAU, E. SEEGER und H. SEEGER:

Der "postoperative Ikterus."
Bruns' Beitr. klin. Chir. 216, 289 - 301 (1968).

SCHOENEMANN, J.:

Differentialdiagnose des cholostatischen Ikterus unter besonderer Berücksichtigung der retrograden Cholangiographie.
Krankenhausarzt 49, 6 - 10 (1976).

SCHWEIZER, P. und P. REIFFERSCHEID:

Rückbildungsfähigkeit morphologischer Leberveränderungen nach experimentellem Gallengangsverschluß.
Z. Kinderchir. 15, 174 - 187 (1974).

WILDHIRT, E.:

Cholestatischer Ikterus.
Erg. um Med. Kinderheilk. 24 80 - 109 (1966).

WOHLGEMUTH, B. und J. REICHMANN:

Histomorphologische und klinische Leberbefunde bei extrahepatischen Gallenwegserkrankungen.
Med. Klin. 61, 1137 - 1141 und Bilder 1150 - 1151 (1966).

L E B E N S L A U F:

Am 22.6.1944 wurde ich als zweiter Sohn des Zahnarztes Dr. Thaddäus Manikowski und seiner Ehefrau Johanna, geb. Beck, in Tauberbischofsheim geboren. Im April 1951 wurde ich in der Wertheimer Volksschule eingeschult, die ich bis zu meiner Aufnahme in das Gymnasium in Mannheim 1956 besuchte.

Das Abitur bestand ich in Wald-Michelbach am 16.2.1966.

Das Zahnmedizinstudium begann ich in Würzburg im Sommersemester 1966.

Im darauffolgenden Semester ließ ich mich in Marburg für die Fächer: Geschichte, Politik und Geographie einschreiben.

Im Wintersemester 1969 wechselte ich wieder zur Zahnmedizin über und legte am 13.12.1974 das Staatsexamen ab.

Vom 1.2.1975 bis zum 30.1.1976 war ich in einer freien Praxis tätig und bin seit dem 1.2.1976 als Assistent in der Poliklinik der Univ.-Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Marburg angestellt.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten

in Würzburg:

HINK, KÜHL, KRAUSE, ROEDIG.

in Marburg:

AMON, AURICH, BODE, CASTENHOLZ, DEHNICKE, DIMROTH, HABERICH, HENSEL, HEUSER, HORT, HERING, HENNIS, JANKE, KARLSON, KOECKE, KÜHNEL, NIEMEYER, PETRY, PFÜTZ, RUPEC, SCHIFF, SCHMID, SCHMITT, SCHMITZ-MOORMANN, SEIDEL, RIECKEN, ROHEN, WALCHER.

Ganz besonders danken möchte ich Herrn Prof. Dr. med. D. Maroske für die Überlassung des Themas, die Anregungen und die Hilfe während der Arbeit sowie für die Übernahme des Referates.

Herrn Prof. Dr. med. dent. K. Lehmann danke ich für die freundliche Übernahme des Correferates.

Mein Dank gilt auch allen anderen, deren freundliche Unterstützung zum Zustandekommen dieser Arbeit beitrug.

city schnelldruck, marcusstraße 10, 8700 würzburg